

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
9 juin 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/052331 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : F01N 9/00,
3/023, 3/035, 3/08

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002983

(22) Date de dépôt international :
23 novembre 2004 (23.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0313835 24 novembre 2003 (24.11.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : INSTI-
TUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue

Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR). PEU-
GEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR]; Route
de Gisy, F-78140 Vélizy-Villacoublay (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : NOIROT,
Rémi [FR/FR]; 293, rue Achille Millien, Le feuilloux,
F-58600 Garchizy (FR). CASTAGNE, Michel [FR/FR]; 1,
rue des Venets, F-92000 Nanterre (FR). DEMENTHON,
Jean-Baptiste [FR/FR]; 4, rue de la Pierre Levée, F-75011
Paris (FR).

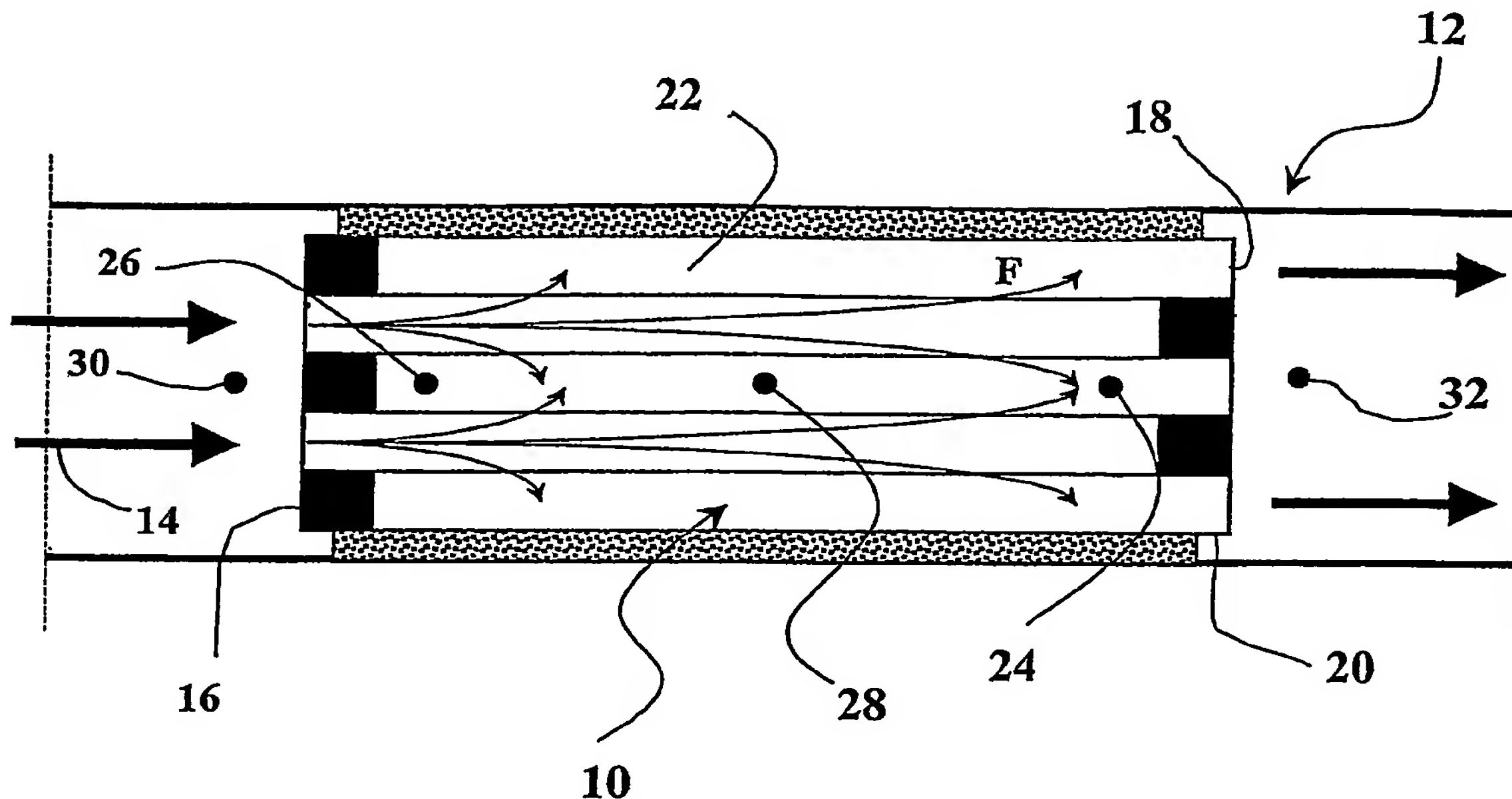
(74) Mandataire : INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE;
1 et 4, avenue de Bois-Préau, F-92852 Rueil-Malmaison
Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR REGENERATING A PARTICLE FILTER INTEGRATED INTO AN EXHAUST LINE
OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF DE REGENERATION D'UN FILTRE A PARTICULES INTEGRE DANS UNE LIGNE
D'ECHAPPEMENT D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE



(57) Abstract: The invention relates to a method for regenerating a particle filter (10) integrated into an exhaust line (12) of an internal combustion engine (34), wherein the exhaust gas flows into the filter via an inflow surface (16) and exit the filter via an outflow surface (18). According to the invention, the internal temperature of at least two regions of the filter (10) is monitored during regeneration of the filter; the oxygen content of the exhaust gas is reduced if at least one of the monitored temperatures rises above a critical temperature; the oxygen content of the exhaust gas is increased in order to continue regeneration if all of the monitored temperatures are below said critical temperature.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/052331 A1



AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de régénération d'un filtre à particules (10) intégré dans une ligne d'échappement (12) d'un moteur à combustion interne (34), les gaz d'échappement traversant le filtre d'une face d'entrée (16) vers une face de sortie (18). Selon l'invention, pendant la régénération du filtre, on surveille la température interne d'au moins deux régions du filtre (10), on diminue la teneur en oxygène des gaz d'échappement lorsque au moins une des températures surveillées est supérieure à une température critique, on augmente la teneur en oxygène des gaz d'échappement, pour poursuivre la régénération du filtre, lorsque toutes les températures surveillées sont inférieures à la température critique.